

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-11019

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)1月18日

A 61 B 5/02

1 0 3

7046-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全 3 頁)

⑮ 発明の名称 阻血カフ

⑯ 特 願 昭59-131728

⑰ 出 願 昭59(1984)6月25日

⑱ 発 明 者 寺 田 晴 博 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
 ⑲ 発 明 者 北 川 文 夫 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
 ⑳ 発 明 者 才ノ本 良典 門真市大字門真1048番地 松下電工株式会社内  
 ㉑ 出 願 人 松下電工株式会社 門真市大字門真1048番地  
 ㉒ 代 理 人 弁理士 竹元 敏丸 外2名

## 明 細 書

## 1. 発 明 の 名 称

阻血カフ

## 2. 特 許 請 求 の 範 囲

(1) 生体表面に近接した浅動脈を阻血して間接血圧測定を行なう血圧計用阻血カフにおいて、上記浅動脈の径より大きく、且つ上記浅動脈周辺の硬い生体組織に接しない径を有し、少なくとも生体に接する部分は可とう性材料により形成されたことを特徴とする阻血カフ。

## 3. 発 明 の 詳 細 な 説 明

## 〔技術分野〕

本発明は生体表面の近くを流れる浅動脈を阻血するための阻血カフの構造に関する。

## 〔背景技術〕

第1図は、従来上腕に用いられてきた血圧計阻血カフ1を示し、内圧により中央付近が膨らむ構造になっている。上記阻血カフでは、第1図(b)の様に、浅動脈2が、骨格、筋等の硬い内部組織3に挟まれている場合には、浅動脈2の周辺に柔ら

かい組織4があっても、カフ1の内圧により生じる力が生体に向う力 $F_1$ とカフの張力 $F_2$ に分散されるために、阻血が十分に行なわれないという欠点があった。

## 〔発明の目的〕

本発明は上記の点を改善するために成したものであって、その目的とするところは、阻血カフの張力部により阻血に影響されない阻血カフを提供することにある。

## 〔発明の開示〕

以下本発明を、実施例として掲げた図面に基づき説明する。

第2図(a)は主発明の一実施例に係る阻血カフの断面図であり、第2図(b)は、第2図(a)の $\alpha-\alpha$ 面における断面図である。生体に接する部分5は、可とう性を有するゴム等で成り、6はチューブ状カフ7を成すための外殻であり、生体側面へ延びるようになっている。そしてプレート8により、生体面との間にカフ7を挟む。カフ7及びプレート8の中央には、加圧、排気用の穴9を設けてお

く。

第3図は、上記阻血カフを用いて、とう骨動脈10を阻血する場合を示す。手首には、とう骨11、尺骨12、筋13のような硬い組織があり、柔らかい組織14は少ない。とう骨動脈10は、手首では、とう骨11に下側を包まれ、筋13に横から押えられるような位置にある。従って、前記カフ7の径 $r$ を、とう骨動脈10の如き浅動脈の径より大きく、しかも、とう骨11と筋13との距離より小さくし、カフ7がとう骨11及び筋13等の硬い生体組織に接しないようにする。

上記構成の阻血カフ7では、柔らかい組織14を圧迫して変形するが、強力が発生は少なく、十分な阻血が行なえる。また、とう骨動脈10には、第4図に示すように、とう骨動脈10の長手方向に垂直な圧力がかかるので、阻血時のカフ圧と最高血圧は一致する。また阻血カフ7は動脈の長手方向に長いので、広域にわたって阻血することができる。阻血カフの形状としては、第5図に示すような球状の阻血カフ16でも良いが、この場合、阻血

範囲は点になる。また本発明は上記の如き手首の場合に限らないことは言うまでもない。

第6図は、本発明の阻血カフを血圧計本体16に組み込んだ例を示す。17は血圧計固定用バンドである。この場合、プレート8及び吸入排気口9が阻血カフ7の上側、即ち血圧計本体16側に設けられているので、加圧を促す効果がある。

#### 〔発明の効果〕

上記のように、本発明によれば、ゴムチューブ等の可とう性を有するカフを用い、上記カフを動脈周辺の硬い生体組織に接しない程度の径に形成したので、手首等の複雑な構造の中を流れる浅動脈に対しても、カフ自体の強力等により阻血に影響されず、十分な阻血のできる阻血カフが提供できた。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図(a)は従来の阻血カフの断面図、第1図(b)は、上記従来の阻血カフによる浅動脈阻血状態を示す断面図、第2図(a)は本発明の一実施例の阻血カフの長手方向の断面図、第2図(b)は上記実施例

の阻血カフの $\alpha-\alpha'$ 面の断面図、第3図は本発明の阻血カフによる、とう骨動脈の阻血状態を示す断面の斜視図、第4図は上記阻血状態を示す断面図、第5図(a)は本発明の他の実施例の阻血カフの長手方向の断面図、第5図(b)は上記実施例の阻血カフの $\beta-\beta'$ 面の断面図、第6図は本発明の阻血カフを血圧計本体に組み込んだ例を示す断面図である。

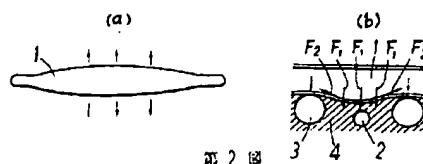
5…阻血カフの生体に接する部分、10…とう骨動脈、11…とう骨、13…筋、 $r$ …阻血カフの径。

特許出願人

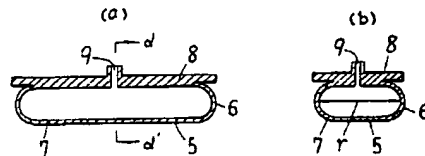
松下電工株式会社

代理人弁理士 竹元 敬 丸 (ほか2名)

第1図



第2図



第3図

